



# **Campaña de medición de Radón 2023**



# Contenido

**01**

¿Qué es el Radón?

**02**

¿Dónde lo podemos encontrar?

**03**

Epidemiología y radón

**04**

Legislación Vigente

**05**

¿Qué vamos a hacer?

**06**

Plan de Trabajo 2023-2024

# 01 ¿Qué es el radón?



El radón es un **gas radiactivo** que es incoloro, inodoro e insípido.

Está **presente de forma natural** en las rocas del subsuelo, en materiales de construcción y también puede estar presente en el agua. **Va emanando de las rocas del subsuelo de forma natural**, donde en su desintegración en el aire emite partículas radiactivas.

En espacios abiertos no representa ningún problema, pero se **puede convertir en un problema para salud cuando se acumulan concentraciones elevadas en espacios interiores, y asociado a las partículas de polvo**, su inhalación puede provocar cáncer de pulmón.

## 02 ¿Dónde lo podemos encontrar?



Depende de los siguientes factores:

### 1. El área geográfica donde se ubique la instalación.

El CSN ha elaborado un mapa del potencial radón en España:

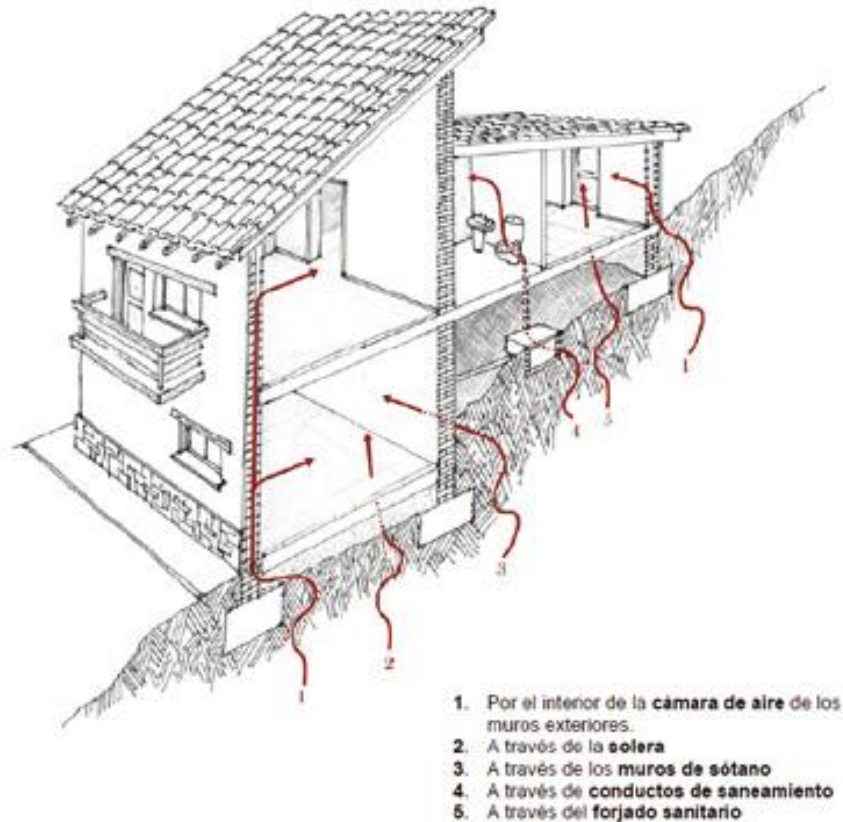
<https://www.arcgis.com/apps/SimpleViewer/index.html?appid=a3a435cfb6114e21ad03a5ac2961d8a8>



## 02 ¿Dónde lo podemos encontrar?



### 2. Ciertos tipos de edificación favorecen su acumulación.



Aspectos tales:

- **Materiales de Construcción (Ejem: Granito)**
- **Huecos en el terreno** para alcantarillado, pasos de cables, pozos,...

## 02 ¿Dónde lo podemos encontrar?



3. **El nivel en el que se sitúan las estancias** de cada construcción.

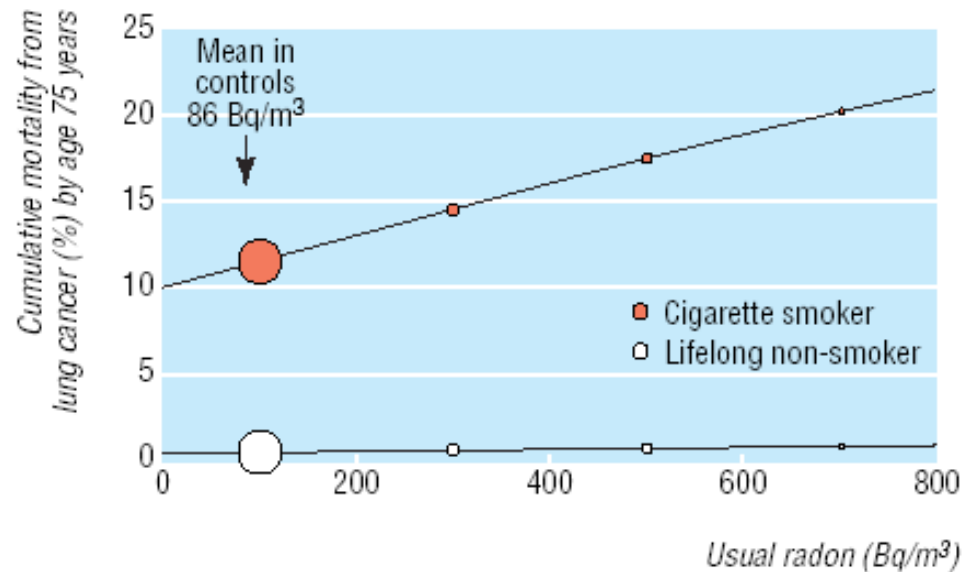
**Los sótanos** al estar en contacto con el terreno suelen tener mayor concentración de este gas.

4. **La frecuencia de la ventilación y la temperatura interior.**

**La temperatura interior de los edificios suele ser superior a la exterior lo que favorece que el radón entre a los edificios.**

Los niveles de radón en interiores varían con las estaciones del año: los niveles de radón en **invierno suelen ser superiores** a los de verano, de acuerdo a las variaciones de la temperatura media exterior y a la ventilación (menor en invierno que en verano).

## 03 Epidemiología y radón



**Fig 3** Cumulative absolute risk of death from lung cancer by age 75 years versus usual radon concentration at home for cigarette smokers and lifelong non-smokers. Plotted values calculated using relative risks for smoking from men in all studies combined, and absolute risks in lifelong non-smokers from US data for men and women combined.<sup>20</sup> Areas of circles proportional to numbers of controls with usual radon levels in ranges <200, 200-399, 400-599, and ≥600 Bq/m<sup>3</sup>

### Riesgo absoluto a 75 años a exposiciones

	0 Bq/m <sup>3</sup>	100 Bq/m <sup>3</sup>	400 Bq/m <sup>3</sup>
NO FUMADORES	0,4 %	0,5 %	0,7 %
FUMADORES	10 %	12 %	16 %

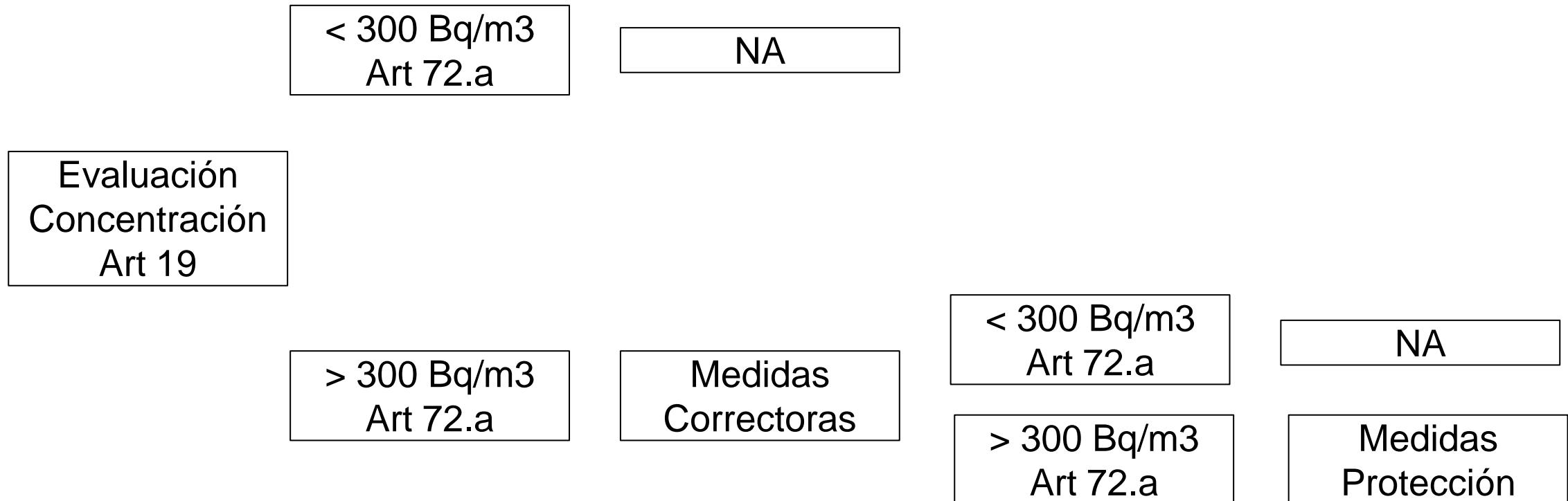
### PREVENCIÓN DEL TABAQUISMO

<https://estilosdevidasaludable.sanidad.gob.es/tabaco/home.htm>

## 04 Legislación vigente



- Real Decreto 1029/2022, de 20 de diciembre, por el que se aprueba el **Reglamento sobre protección de la salud contra los riesgos derivados de la exposición a las radiaciones ionizantes.**





## 04 Legislación vigente



### Medidas Correctoras

Actuaciones encaminadas a la **eliminación de una fuente radiactiva o a la reducción de su magnitud** (en cuanto a su actividad o cantidad) o a la interrupción de las vías de exposición o la reducción de su impacto, con el objeto de evitar o reducir las dosis que, de otro modo, podrían recibirse en una situación de exposición existente.

### Medidas Protección

Medidas, diferentes de las correctoras, cuyo fin **es evitar o reducir las dosis que de lo contrario podrían ser recibidas en una situación de exposición** de emergencia o en una situación de exposición existente.

**PENDIENTE ELABORACIÓN PLAN NACIONAL DE RADÓN. PROBLEMA DE SALUD PÚBLICA**

## 04 Legislación vigente



- Guía de Seguridad 11.4. **Metodología para la evaluación de la exposición al radón en los lugares de trabajo.** CSN 2012.
- Guía Seguridad 11.01. Consejo de Seguridad Nuclear. **Directrices sobre la competencia de los laboratorios y servicios de medida de radón en el aire.**
- Guía de Seguridad 11.2. **Control de la exposición a fuentes naturales de radiación.** CSN 2012

## 05 ¿Qué vamos a hacer?



Campaña mediciones anual:

- Se colocarán captadores pasivos en cada una de las instalaciones (detectores de trazas para partículas alfa) de manera estratégica, estos serán sustituidos cada 4 meses y se enviarán a laboratorio para análisis.
- Tiempo de análisis: 1 año
- Se recibirá un informe con el resultado de la medición anual y teniendo en cuenta los resultados de laboratorio y una estimación de tiempos de exposición en cada una de las instalaciones.



## 06 Plan de Trabajo 2023 - 2024

Instalaciones seleccionadas en base a los criterios establecidos en el RD 1029/2022:





**Gracias**

endesa